TELEFUNKEN SERVICE

PHONO
RECORD PLAYER
TOURNE-DISQUE

DRUCK-NR. 319 488 304 PG C

HS 860

ACHTUNG! Ersatzteilbestellungen sind schneller und kostengünstiger über

Btx ✻ 38100 0080 #

(Nur in der Bundesrepublik Deutschland und West-Berlin)

Schaltplan – Lageplan – Service-Hinweise – Ersatzteile
Schematic Diagram – Component Layouts –Service Adjustments – Spare Parts
Schéma – Plan de localisation – Réglages de service – Pièces de rechange

Technische Daten

Netzspannung	220 V (110 V)
Netzfrequenz	50 Hz
Leistungsaufnahme	1,5 VA bei 220 V/50 Hz
Plattenteller	Alulegierung, 304 mm ∅ Gewicht 0,4 kg
Drehzahlen	33⅓, 45 U.p.m.
Gleichlauf (DIN 45 545)	≦ 0,12 %
Rumpel-Geräusch-spannungsabstand	≧ 63 dB
eff. Tonarmlänge	211 mm
Frequenzgang	20–20 000 Hz ± 2 dB
Tonabnehmersystem	Ortofon M5
Diamant	sphärisch, ATN 3600
Nadelnachgiebigkeit (Compliance)	$3{,}5 \times 10^{-6}$ cm/Dyn.
Auflagekraft	25 mN (2,5 p)
Maße (B/H/T)	440 x 115 x 384 mm
Gewicht	4 kg

Technical Data

Mains Voltage	220 V A.C. (110 V A.C.)
Mains frequency	50 Hz
Power consumption	1,5 VA at 220 V/50 Hz
Turnable	304 mm ∅, weight 0.4 kg
Speeds	33⅓, 45 rpm
Wow and flutter (DIN 45 545)	≦ 0,12 %
S/N Ratio	≧ 63 dB
Effective tone arm lenght	211 mm
Frequency response	20 Hz – 20 kHz ± 2 dB
Cartridge	Ortofon M5
Stylus	spheric. ATN 3600
Compliance	$3{,}5 \times 10^{-6}$ cm/Dyn.
Pressure	25 mN (2,5 p)
Dimensions (W/H/D)	440 x 115 x 384 mm
Weight	4 kg

Caractéristiques techniques

Tension secteur	220 V (110 V)
Fréquence secteur	50 Hz
Consommation	1,5 VA à 220 V/50 Hz
Plateau	304 mm ∅, poids 0,4 kg
Vitesse de rotation	33⅓, 45 min^{-1} (t/min)
Pleurage et scintillement (DIN 45 545)	≦ 0,12 %
Rapport signal/Bruit	≧ 63 dB
Longueur effective du bras	211 mm
Bande passante	20 Hz – 20 kHz ± 2 dB
Système de pick-up	Ortofon M5
Diamant	sphérique, ATN 3600
Compliance	$3{,}5 \times 10^{-6}$ cm/Dyn.
Force d'appui conseillée	25 mN (2,5 p)
Dimension (L/H/P)	440 x 115 x 384 mm
Poids	4 kg

Ausbauhinweise (Abb. 1)

5 Schrauben am Gehäuseboden herausdrehen. Plattenteller abnehmen. Schaltschieber (36) abziehen, Abdeckung (35) entrasten und abnehmen. Schraube Ⓐ herausdrehen. Gehäuseoberteil an den 4 Rastnasen Ⓑ lösen und abnehmen.

Justagepunkte (Abb. 1 und Explo.Darstellung, Seite 5)

Aufsetzpunkt
Aufsetzpunktumschalter (36) in Stellung 30 cm. Durch Drehen des Exzenters (61) kann der Aufsetzpunkt justiert werden.
Die Einstellung ist sowohl für 17-cm- sowie für 30-cm-Schallplatten wirksam. Der Exzenter befindet sich unter dem Schaltschieber (36).

Abstellpunkt
Der Abstellpunkt (Abstellbereich Platten ∅ 125–115 mm) kann durch geringfügiges Biegen der Abstellschiene (38) verändert werden.

Tonarmlift
Die Lifthöhe läßt sich durch Drehen der Schraube Ⓒ (am Tonarmlager) verändern. Der Abstand zwischen Schallplatte und Abtastnadel soll ca. 5 mm betragen.

Motor und Antrieb

Der Antrieb des Plattentellers erfolgt durch den Gleichstrommotor DC 200-1 oder durch den Gleichstrommotor DC 210-1.

Einstellen der Nenndrehzahlen DC 200-1 (siehe Abb. 1)
1. Stroboskopscheibe auflegen.
2. Drehzahlumschalter in Stellung »33« Nenndrehzahl 33⅓ U/min. einstellen. Dann Drehzahlumschalter in Stellung »45« und Nenndrehzahl 45 U/min. einstellen.

Reihenfolge beachten!

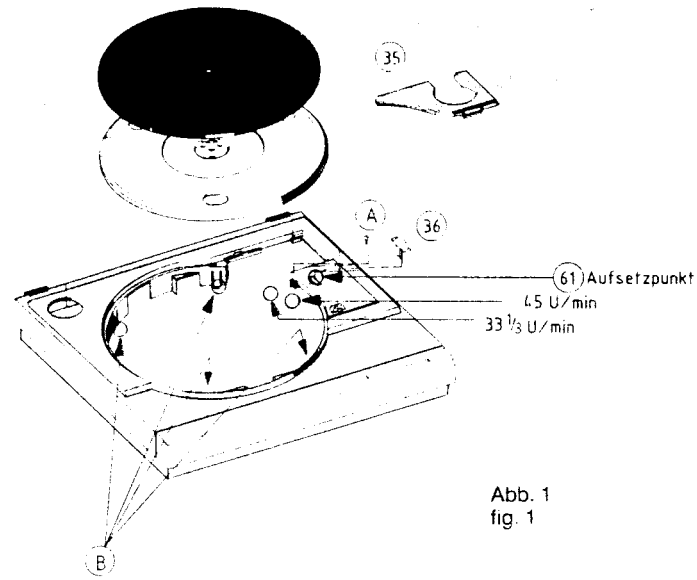


Abb. 1
fig. 1

Einstellen der Nenndrehzahlen DC 210-1 (Einsteller auf Drehzahl-Steuerplatte)
1. Stroboskopscheibe auflegen.
2. Drehzahlumschalter in Stellung »45« mit R 9002 Nenndrehzahl 45 U/min. einstellen.
   Drehzahlumschalter in Stellung »33« mit R 9003 Nenndrehzahl 33 U/min. einstellen.

Reihenfolge beachten!

Dismantling hints (fig. 1)

Remove 5 screws at bottom plate. Remove the turnable and push the sliding key (36). Remove the cover part (35) and the screw Ⓐ. Disengage the 4 lockings Ⓑ of the top part of cabinet and remove it.

Adjustment points (see fig. 1 and exploded view, page 5)

Set down point
Set down point in position 30 cm. The set down point of the tonearm can be altered with the excentric bolt (61) (under the sliding key (36)).
The setting is effective not only for 17 cm but also for 30 cm records.

Switch off point
The switch off point (switch off range record ∅ 125–115 mm) can be adjusted by slight bending the shutt-off rail (38).

Tonearm lift
The lift can be varied by turning the screw Ⓒ at tonearm bearing. The distance between the record and the needle should be approx. 5 mm.

Motor an Drive

Power for the turnable platter is supplied by a DC motor DC 200-1 or by DC motor DC 210-1.

Adjusting the rated speed DC 200-1 (fig. 1)
1. Check with stroboskop disc.
2. Set speed control switch in position »33« adjust the rated speed 33⅓ U/min.
   Set speed control switch in position »45« adjust the rated speed 45 U/min.

Note succession!

Adjusting the rated speed DC 210-1 (Adjustments on speed control board)
1. Check with stroboskop disc.
2. Set speed control switch in position »45« with R 9002 adjust the rated speed 45 U/min.
   Set speed control switch in position »33« with R 9003 adjust the rated speed 33 U/min.

Note succession!

Instructions de démontage (voir fig. 1)

Dévisser 5 vis de la plaque de fond. Déposer le plateau tourne-disque et retirer le curseur (36). Déposer le cache (35) et la vis Ⓐ. Déclencher les 4 cliquets Ⓑ et déposer la partie supérieure du boîtier.

Points d'ajustage (voir fig. 1 et page 5)

Point de pose du bras
Le commutateur de point de pose du bras (36) à la position 30 cm. Le point de pose du bras peut être modifié a l'aide du boulon excentrique plaque rotative (61). Le réglage est valable aussi bien pour les disques de 17 cm que pour les disques de 30 cm.
Le boulon excentrique est accessible au dessous de curseur (36).

Point d'arrêt
Il est possible de fair varier le point d'arrêt intérieur de la zone prévue à cet effet (∅ de disque de 125–115 mm). Procéder à l'ajustage en tordant le barre d'arrêt (38).

Pe-bras
...stance entre le disque et la pointe de lecture peut être réglée à l'aide ...is Ⓒ, elle doit être d'env. 5 mm.

Moteur et entrainement

Le plateau est entrainés par un moteur DC 200-1 ou par un moteur DC 210-1.

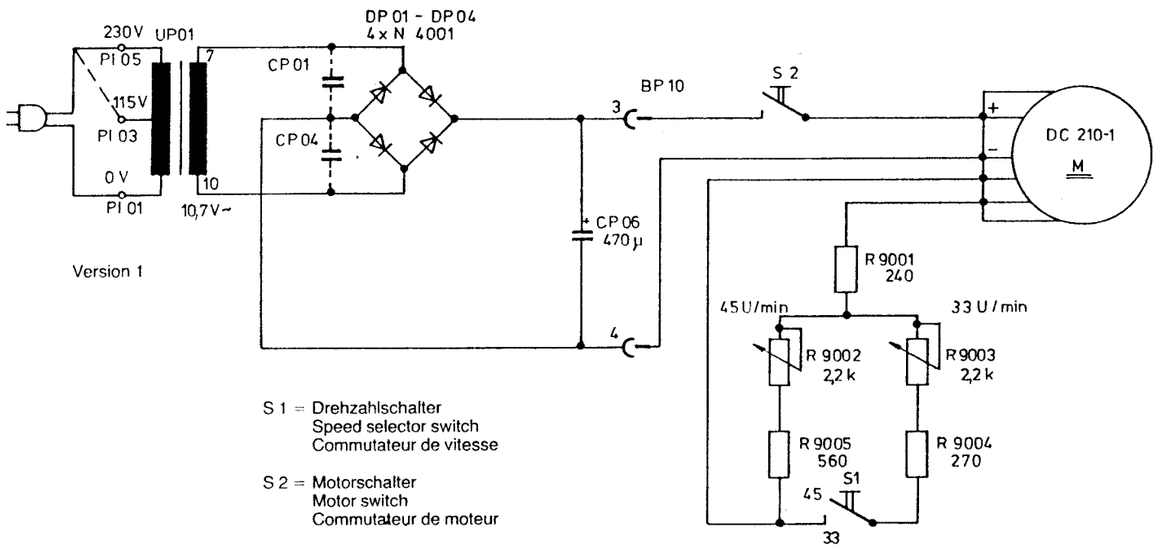
Réglage la vitesse nominales DC 200-1 (fig. 1)
1. Contrôle avec la disque stroboscope.
2. Amener le commutateur de vitesse à la position »33« régler la vitesse de 33⅓ tr/min.
   Amener le commutateur de vitesse à la position »45« régler la vitesse de 45 tr/mn.

Notifiez la suite!

Réglage la vitesse nominales DC 210-1 (sur plaque de commande de vitesse)
1. Contrôle avec la disque stroboscope.
2. Amener le commutateur de vitesse à la position »45« régler la vitesse de 45 tr/mn avec le régulateur R 9002.
   Amener le commutateur de vitesse à la position »33« régler la vitesse de 33 tr/mn avec le régulateur R 9003.

Notifiez la suite!

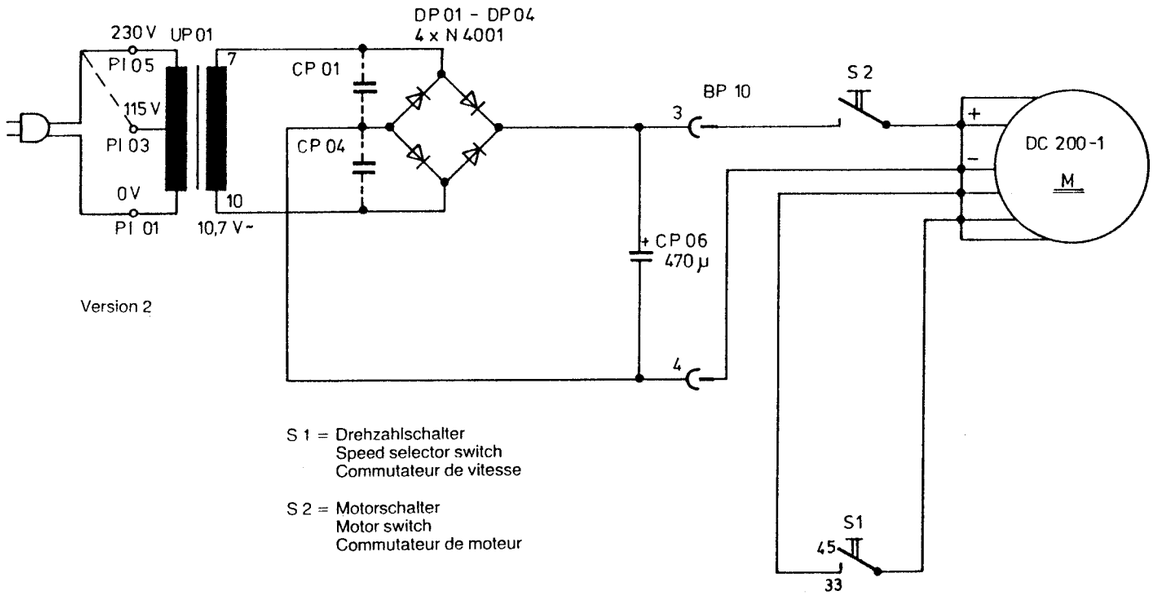
Schaltbild / Schematic diagram / Schéma d'électrique



Version 1

S 1 = Drehzahlschalter
Speed selector switch
Commutateur de vitesse

S 2 = Motorschalter
Motor switch
Commutateur de moteur

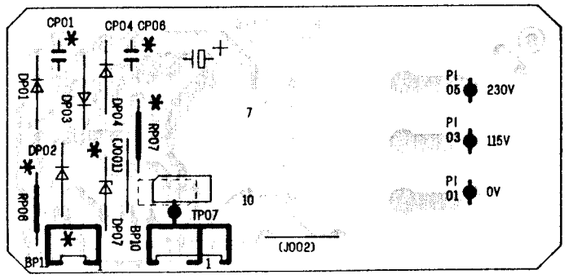


Version 2

S 1 = Drehzahlschalter
Speed selector switch
Commutateur de vitesse

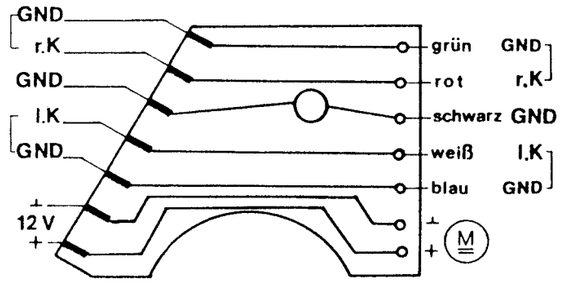
S 2 = Motorschalter
Motor switch
Commutateur de moteur

Netzplatte
Power supply board
Plaque secteur



* nicht bestückt
not installed
non équipé

Anschlußplatte 7-polig
Connecting plate 7-pin
Plaque de liaison 7-pôles



Tonarm und Tonarmlagerung (siehe Explo.Darstellung, S. 5)

Ausbau des Tonarms kpl.
Es empfiehlt sich wie folgt vorzugehen:
1. Tonarmleitungen an Anschlußplatte (10) ablöten.
2. Hülse (95) abnehmen. Abstellschiene (38) und Zugfeder (51) am Segment (96) aushängen.
3. Befestigungsschraube des Tonarmsockels (94) entfernen. Tonarm (100) an der Stellschiene (60) aushängen und abnehmen. Auf Druckfeder (85) des Heberbolzens achten!

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Austausch des Tonarmes
1. Tonarm (100) verriegeln. Gewicht (80) entfernen.
2. Tonarmleitungen an Anschlußplatte (10) ablöten.
3. Sicherungsscheibe (79) an der Lagerspitze (88) entfernen. Lager (83) gegen die gefederte Lagerspitze (88) drücken, so daß der Tonarm (100) aus dem Lagerrahmen (82) entnommen werden kann.

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Tonearm and tonearm bearing

Dismanting the tonearm complete with the tonearm bearing.
We recommend the following procedure:
1. Unsolder off the tonearm connections at the connection board (10).
2. Remove the sleeve (95). Disengage the shut-off bar (38) and the spring (51) on the segment (96).
3. Remove the lock screw on the tonearm support (94). Disengage the tonearm (100) on the positioning rail (60). Remove the tonearm (100). Succession the spring on the lifting bolt (85).

Reassembly involves the reverse procedure.

Changing the tonearm
1. Lock the tonearm (100) in rest position. Remove the weight (80).
2. Unsolder off the tonearm connections at the connection plate (10).
3. Remove the locking washer (79) at the bearing point (88). Press the bearing (83) in the direction of the spring bearing point (88) so that the tonearm (100) may be removed from the front of the bearing frame (82).

For reassembly the reverse procedure.

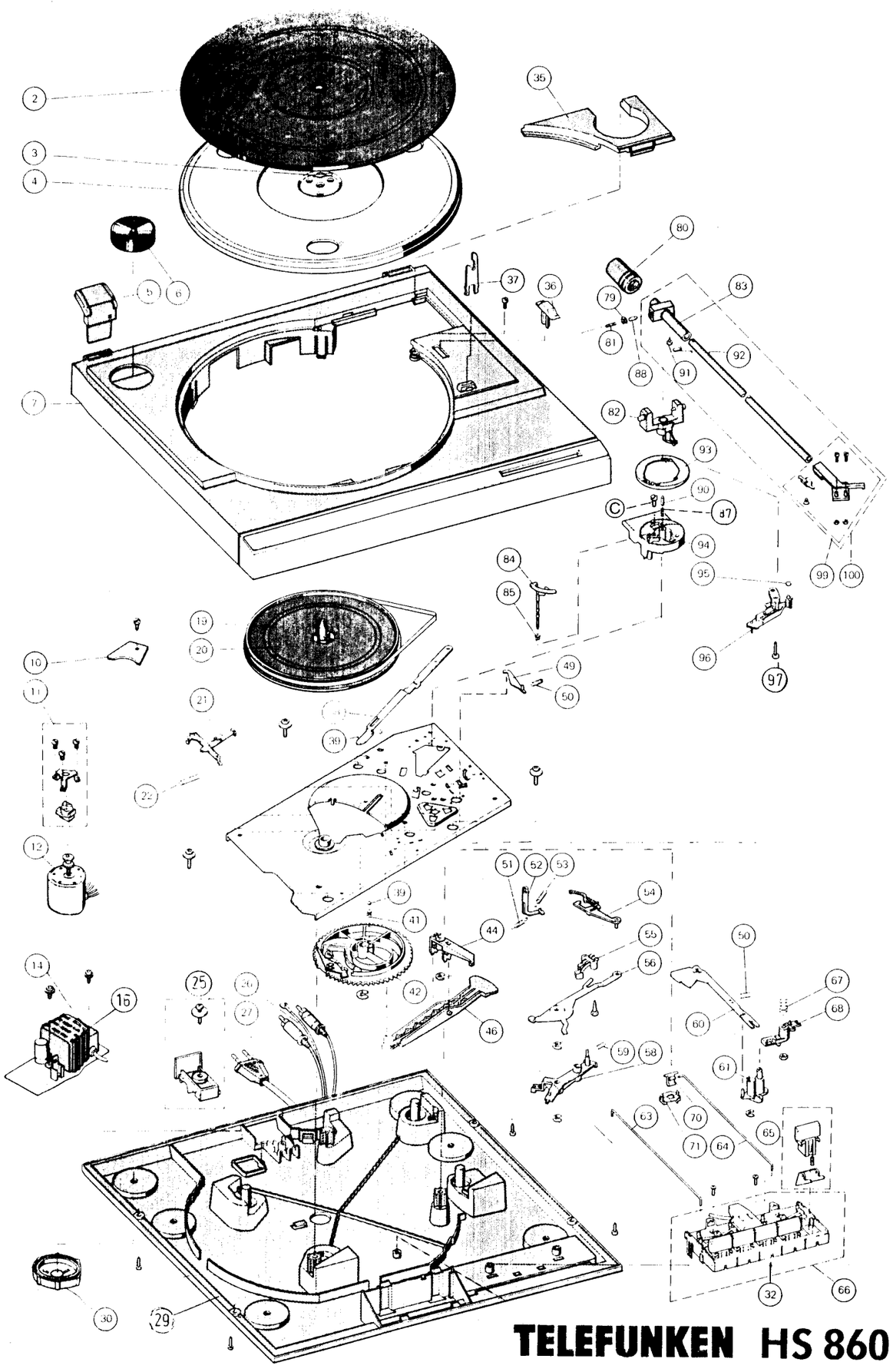
Bras de lecture

Démontage du bras
Il est conseillé de procéder comme décrit ci-après:
1. Dessouder les câbles du bras sur le plaque de branchement (10).
2. Enlever du douille (95). Debrayer de barre d'arret (38) et ressort de traction (51) du segment (96).
3. Enlever vis du socle (94). Débrayer le bras (100) du barre d'ajustage (60) et l'enlever. Faire attention au ressort de pression (85) de tige de levée.

Le montage se procède en sens inverse.

Remplacement du bras de lecture
1. Verrouiller le bras de lecture (100). Enlever le contrepoids (80).
2. Dessouder les câbles du bras sur le plaque de branchement (10).
3. Enlever l'anneau de retenue (79). Pousser le palier (83) contre la pointe élastique de support (88) de telle manière que le bras de lecture (100) puisse être retiré du cadre de support (82) par l'avant.

Pour le montage, procéder en ordre inverse.



TELEFUNKEN HS 860

Ersatzteilliste · Spare parts list · Liste de pièces de rechange

Wichtig: Bei Ersatzteilbestellungen bitte **unbedingt** die neunstellige **Ersatzteilnummer** angeben!
N. B.: When demanding Spare Parts it is **absolutely necessary** to quote the nine digit **Part Number.**
Important: Lors d'une commande de pièces de rechange, prière d'indiquer **en tout cas** le **numéro de la pièce** à neuf chiffres.

Pos.	Prgr.	Best. Nr.	Bezeichnung	Item	Description
1	N	339.111.401	Abdeckhaube CH 45	dust cover CH 45	capot anti-poussière CH 45
2	J	339.256.401	Plattentellerbelag	turntable mat	revêtement du plateau
3	K*	339.906.611	Sicherungsfeder	spring	ressort
4	N	339.251.401	Plattenteller mit Belag	turntable with mat	plateau avec revêtement
5	B	339.056.402	Scharnier, schwarz	hinge, black	charnière, noire
6	P*	339.266.401	Zentrierstück	centering piece	centreur
7	T	339.106.600	Gehäuse, kpl.	cabinet, cpl.	boîtier, cpl.
10	P*	339.426.401	Anschlußplatte	connecting plate	plaquette de liaison
11	A	339.851.401	Motorbefestigungsteile	motor fixing parts	pièces de fixation du moteur
12	O	339.301.401	Motor DC 200-1	motor DC 200-1	moteur DC 200-1
14	M	339.331.401	Netzteil,kpl.	mains unit,cpl.	bloc secteur,cpl.
15	W*	339.231.405	Abdeckkappe	dust cap	capuchon
16	K	339.311.403	Netztrafo	mains transformer	transfo d'alimentation
19	D	339.731.401	Flachriemen	flat belt	courroie plate
20	I	339.761.401	Antriebsteller	drive table	tableau d'entraînement
21	N*	339.811.401	Startschieber	start slider	curseur de démarrage
22	K*	339.901.401	Zugfeder	tension spring	ressort de traction
25	W*	339.871.402	Zugentlastung, kpl.	pull-relief, cpl.	serre-câble, cpl.
26	F	339.486.008	Tonabnehmerkabel Cinch	P.U. connect. cable Cinch	câble racc. PU Cinch
29	T	339.011.404	Bodenplatte	cabinet, lower part	boîtier, partie inférieure
30	A	339.061.404	Gerätefuß	foot	pied
32	B	339.441.402	Druckschalter	pressure switch	interrupteur poussoir
35	G	339.231.604	Abdeckung	cover	cache
36	U*	339.221.401	Schiebetaste	sliding key	curseur
37	N*	339.241.401	Tonarmstütze	tone-arm bracket	repos du bras de PU
38	U*	339.811.402	Abstellschiene	switch-off rail	rail d'arrêt
39	K*	339.950.013	Kugel 4	ball 4	bille 4
41	K*	339.906.401	Druckfeder	pressure spring	ressort de pression
42	C	339.806.401	Kurvenrad	cam wheel	roue à came
43	K*	339.944.041	Scheibe 5	washer 5	rondelle 5
44	R*	339.821.624	Lagerbock	bearing support	support de palier
46	W*	339.826.402	Haupthebel	principal lever	levier principal
49	N*	339.826.403	Rasthebel	notch lever	levier à cran
50	K*	339.901.953	Zugfeder	tension spring	ressort de traction
51	K*	339.901.402	Zugfeder	tension spring	ressort de traction
52	P*	339.826.404	Skatinghebel	skating lever	levier skating
53	K*	339.901.403	Zugfeder	tension spring	ressort de traction
54	N*	339.811.403	Klinke	pawl	cliquet
55	C	339.441.403	Mikroschalter	micro switch	microcommutateur
56	W*	339.831.401	Schaltarm	switch arm	levier commutateur
58	N*	339.836.401	Umschaltwinkel	change angle	équerre commutatrice
59	K*	339.901.750	Zugfeder	tension spring	ressort de traction
60	W*	339.771.401	Stellschiene	steering rail	rail de mise à point
61	B	339.836.402	Drehplatte	rotary plate	plaquette rotative
63	P*	339.826.405	Schaltstange	switch rod	tringle commutatrice
64	N*	339.826.406	Schaltstange	switch rod	tringle commutatrice
65	W*	339.221.600	Taste,kpl.	key,cpl.	touche,cpl.
66	K	339.701.401	Tastatur,kpl.	key board,cpl.	clavier de touches,cpl.
67	K*	339.906.852	Druckfeder	pressure spring	ressort de pression
68	K*	339.836.852	Führungslager	guiding bearing	palier de guidage
70	N*	339.836.403	Hubstück	lifting piece	pièce de levage
71	N*	339.836.404	Lager	bearing	palier
80	G	339.821.402	Gewicht	weight	contre-poids
81	K*	339.906.452	Druckfeder	pressure spring	ressort de pression
82	E	339.836.405	Lagerrahmen	bearing frame	cadre de palier
83	C	339.836.406	Lager	bearing	palier
84	A	339.831.402	Heberbolzen,kpl.	lifting bolt,cpl.	goupille de levage,cpl.
85	K*	339.906.402	Druckfeder	pressure spring	ressort de pression
87	K*	339.906.403	Druckfeder	pressure spring	ressort de pression
88	R*	339.836.407	Lagerspitze	bearing point	pointe à palier
90	U*	339.836.408	Lagerspitze	bearing point	pointe à palier
92	K*	339.811.404	Pimpel	stopper	tampon
93	U*	339.221.403	Skatingring	skating ring	anneau de skating
94	F	339.831.403	TA-Sockel,kpl.	PU base,cpl.	socle PU,cpl.
95	K*	339.811.405	Hülse	sleeve	manchon
96	C	339.811.406	Segment	segment	segment
97	K*	339.921.124	Linsenschraube PT 3x20	countersunk screw PT 3x20	vis à tête bombée PT 3x20
99	F	339.821.403	Tonarmkopf	tone-arm head	tête de PU
100	K	339.246.401	Tonarm,kpl.	toen-arm,cpl.	bras de pick-up,cpl.
DP 1-4	N*	339.525.013	Diode 1 N 4001	diode 1 N 4001	diode 1 N 4001

Änderungen vorbehalten
Subject to modifications
Modifications réservées

Printed in the Federal Republic of Germany 8611/V82 – 488304

TELEFUNKEN Tillystraße 25
Fernseh und Rundfunk GmbH 3000 Hannover 91
Kundendienst W. GERMANY